



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 268387	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 8 NOV. 1982	

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1983

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 31 44 679.5	10 de noviembre de 1.981	Rep. Federal Alemana

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65D 51Hb1 F 16K 27100

(54) TITULO DE LA INVENCION
DISPOSITIVO COMPENSADOR DE LA PRESION EN UN RECIPIENTE CERRADO.

(71) SOLICITANTE (S)
HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Düsseldorf, República Federal Alemana.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo compensador de la presión con una parte superior de carcasa, que presenta un orificio externo para el paso del gas en la tapa, un asiento de válvula, que presenta un orificio interno para el paso del gas, en la parte inferior de carcasa y un disco de empaquetadura en la cavidad de válvula entre el asiento de la válvula y la tapa. Tales dispositivos se emplean para recipientes con productos que desprenden gases, productos que se dilatan mucho con el calor y similares.

Un dispositivo compensador de la presión de este tipo está descrito en la DE-OS 26 03 712. En el conjunto conocido se comprime elásticamente el disco de empaquetadura contra el asiento de válvula, de tal forma que es posible únicamente un escape de gas cuando se alcance una sobrepresión determinada, reinante en el recipiente cerrado. En el caso de recipientes de pared delgada, la presión de reacción de la válvula, que está situada correspondientemente por motivos de fabricación en un margen relativamente grande, puede conducir a un abombado sensible, no deseable. Para evitar una carga de este tipo al recipiente se ha intentado prever un bloqueo permeable con compensación permanente de la presión. Un dispositivo de este tipo está descrito en la DE-AS 24 03 244. El dispositivo compensador de la presión puede ser problemático o fallar por completo en este caso debido al ensuciado o al encostrado de los canales de poros finos.

El presente modelo de utilidad tiene por objeto conseguir un dispositivo compensador de la presión que garantice una compensación permanente de la presión sin el peligro de fallos debidos a la suciedad y que, al mismo tiempo, ofrezca una hermeticidad segura cuando el recipiente está en posición inclinada o volcada, con un coste tan pequeño como sea posible.

La solución según el presente modelo de utilidad consiste en el dispositivo compensador de la presión del tipo citado al principio en el que la cavidad de válvula posee una pared lateral cerrada, que une la

tapa en la parte superior de la carcasa y el fondo del asiento de válvula en la parte inferior de la carcasa, que rodea el disco de empaquetadura a una distancia adecuada para formar un paso para el gas dispuesto en serie con los orificios externo e interno de paso del gas, porque el asiento de válvula está constituido por levas que dejan libre entre si trayectos de paso para el gas entre el orificio interno de paso del gas y la pared periférica y que sobresalen del fondo de la cavidad de la válvula que contiene el orificio de paso del gas y porque el disco plano de empaquetadura, cerrado, está encerrado en la cavidad de la válvula de forma loca, móvil en vaiven entre la posición aplicada sobre el asiento de válvula y la posición aplicada sobre la tapa.



Mediante la disposición en serie, permanentemente abierta del dispositivo compensador de la presión en posición vertical, del orificio interno de paso del gas, de las trayectorias de paso del gas que quedan entre las levas, del paso del gas en la periferia del disco de empaquetadura y del orificio externo de paso del gas, se consigue, en primer lugar, según el presente modelo de utilidad, que no pueda generarse una sobrepresión - en caso dado tampoco una depresión - en el recipiente. Puesto que el disco de empaquetadura es móvil libremente en la cavidad de la válvula, se asienta sobre la superficie interna de la tapa cuando el recipiente o bien el dispositivo compensador de la presión está inclinado o volcado de tal forma que el orificio de paso del gas se bloquea por la presión del producto que tiende a derramarse hacia el exterior, en particular líquido. El dispositivo compensador de la presión según el presente modelo de utilidad cumple pues al mismo tiempo la condición de una válvula de presión de reacción prácticamente nula y un hermetizado seguro cuando se produzca una inclinación o en caso de vuelco.

Según el presente modelo de utilidad es ventajoso disponer el orificio interno de paso del gas en el centro del fondo y las levas sensiblemente orientadas radialmente hacia afuera del orificio interno de

paso del gas en el sentido de la pared lateral. Preferentemente las superficies o bien los cantos de las levas, dirigidos hacia el disco de empaquetadura, deben fijar un plano común, mientras que el fondo de la parte inferior de la carcasa que queda entre las levas debe discurrir inclinadamente hacia abajo (con relación al dispositivo colocado verticalmente) en el sentido del orificio interno de paso del gas, para conseguir que el líquido que penetre en la cavidad de la válvula pueda retornar por si solo, a través del orificio interno de paso del gas, hasta el recipiente.

Se consigue una buena hermeticidad del dispositivo según el presente modelo de utilidad en posición inclinada o bocabajo si, cuando el orificio externo de paso del gas está dispuesto en el centro de la tapa, la superficie interna de la tapa, dirigida hacia la cavidad de la válvula, discurre concava-cónica con respecto al orificio externo de paso del gas, en particular en el caso de tapas elásticas se consigue entonces una protección segura contra el escape del producto cuando la posición sea inclinada o bocabajo. Con objeto de asegurar en este caso ya prácticamente desde el principio una buena hermeticidad, es conveniente elegir la sección transversal del orificio interno de paso del gas de tamaño grande con respecto al del orificio externo de paso del gas. La onda de producto que se produce cuando se vuelva el recipiente a través del orificio interno de paso del gas en la cavidad de la válvula comprime entonces el disco de empaquetadura tan rápidamente contra la superficie interna de la tapa que, prácticamente no puede llegar previamente producto hasta el orificio externo de paso del gas.

El presente modelo de utilidad se explica con mayor detalle por medio de la representación esquemática de ejemplos de realización.

La figura 1 muestra una vista despiezada del dispositivo compensador de la presión;

La figura 2 muestra la vista en planta de la parte inferior de carcasa de la figura 1;

La figura 3 muestra un dispositivo compensador de la presión integrado en una etapa para recipiente, en posición vertical;

La figura 4 muestra el dispositivo de la figura 3 en posición volcada; y

5 La figura 5 muestra la sección a través de un dispositivo compensador de la presión adaptado en una tapa para recipiente.

Según las figuras 1 a 3, el dispositivo compensador de la presión según el presente modelo de utilidad está constituido fundamentalmente por una parte superior de carcasa, designada en su conjunto con 1, una parte inferior de carcasa, designada en su conjunto con 2 y un disco de empaquetadura 3. La parte superior de carcasa 1 posee una tapa 4 con orificio externo de paso del gas 5. La pared lateral, preferentemente cilíndrica, de la parte superior de carcasa 1, puede constituir con su cara interna la pared lateral 6 de la cavidad de válvula 7. La superficie interna 8 de la tapa 4 debe configurarse preferentemente cóncava-cónica, en particular con una conicidad de 2 a 10°, en el sentido del orificio externo de paso del gas 5, convenientemente dispuesto en el centro.

La parte inferior de carcasa 2 contiene en el fondo 9, preferentemente en el centro, el orificio interno de paso del gas 10. Según el presente modelo de utilidad, el asiento de válvula está constituido por levas 12, que dejan libre entre si pasos de gas 11 (figura 2) entre el orificio interno de paso del gas 10 y la pared lateral 6, que sobresalen del canto superior del fondo 9 del asiento de válvula 7, que contiene el orificio interno de paso del gas 10. Estas levas pueden estar orientadas radialmente y distribuidas preferentemente de forma simétrica, hacia el exterior con relación al orificio interno de paso del gas 10. En el ejemplo de realización se prevén cuatro levas 12. Estas terminan en un anillo periférico 13 que constituye el asiento de los cantos inferiores de la pared lateral 6 de la parte superior de carcasa 1. Para un retorno del producto que haya penetrado en la cavidad de válvula 7, hasta el recipiente correspondiente 14, es

conveniente configurar el fondo 9 inclinado hacia abajo, en particular con una conicidad de 10 a 15°, en el sentido del orificio interno de paso del gas 10.

5 En la cavidad de válvula 7 se encierra según el presente modelo de utilidad, el disco de empaquetadura 3 plano, cerrado, de forma loca, entre la posición de asiento sobre las levas 12 (asiento de válvula) y la posición aplicada sobre la superficie interna de la tapa 8. El disco de empaquetadura 3 debe fabricarse en este caso con un diámetro y un espesor correspondientes, de tal magnitud que pueda levantarse y asentarse fácilmente en la cavidad de válvula 7 y posea un paso de gas 15, dispuesto en serie con los orificios externo e interno de paso del gas 5, 10, a una distancia adecuada con respecto a la pared lateral circundante 6. Preferentemente el disco de empaquetadura está constituido de material elástico, tal como goma, un copolímero de butadieno con acrilonitrilo, espuma de polietileno con poros cerrados o similar.

10

15

Se consigue una buena función del dispositivo compensador de la presión, según el presente modelo de utilidad, con disco de empaquetadura móvil 3 si la sección transversal del orificio externo de paso del gas 5 es pequeño con relación a la del orificio interno de paso del gas 10. En particular es conveniente que el orificio externo de paso del gas 5 tenga una sección transversal inferior a 20 mm² o bien en el caso de una sección transversal circular un diámetro inferior a 5 mm.

20

En la figura 4 se representa la forma en que se ha movido el disco de empaquetadura 3 cuando se vuelca el recipiente 14 desde la posición asentada sobre las levas 12, que forman el asiento de válvula, hasta la superficie interna 8 de la tapa 4 y la forma en que cierra herméticamente el orificio externo de paso del gas 5.

25

En la figura 5 se ha representado esquemáticamente un dispositivo compensador de la presión según el presente modelo de utilidad, que, en contra de lo que sucede con el dispositivo según las figuras pre-

30

cedentes, no se ha integrado en la tapa 16 sino que se ha adaptado en un orificio de la tapa 17 de forma externa correspondiente ,sobre el tapón ya existente.

5 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención asi como la manera de realizarla en la práctica,debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuento no alteren su principio fundamental.

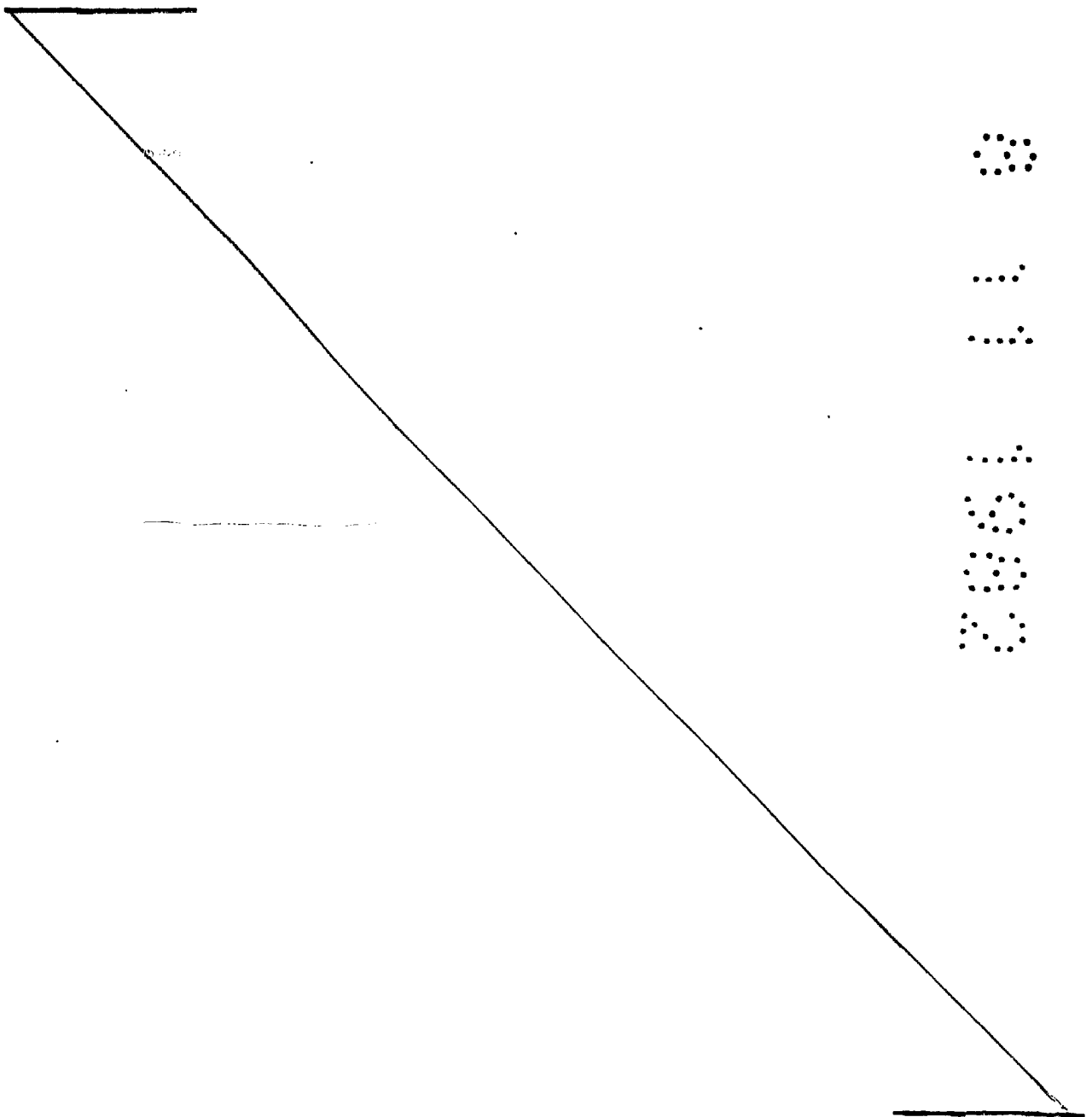
10

15

20

25

30



REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo compensador de la presión en un recipiente cerrado, del tipo que comprende una parte superior de carcasa (1), que presenta un orificio de paso del gas (5) en la tapa (4), un asiento de válvula, que presenta un orificio interno de paso del gas (10) en la parte inferior de la carcasa (2) y un disco de empaquetadura (3) en la cavidad de válvula (7) entre el asiento de la válvula y la tapa (4), caracterizado porque la cavidad de la válvula (7) presenta una pared lateral (6) cerrada, que une la tapa (4) en la parte superior de la carcasa (1) y el fondo (9) del asiento de válvula en la parte inferior de carcasa (2) que rodea el disco de empaquetadura (3) para formar un paso del gas (15) a una distancia adecuada, situado en serie con los orificios externo e interno del paso del gas (5,10), porque el asiento de válvula está constituido por levas (12) que dejan libres entre si trayectorias de paso del gas (11) entre el orificio interno de paso del gas (10) y la pared lateral (6), cuyas levas están en realce con respecto al fondo (9) de la cavidad de válvula (7), que contiene el orificio interno de paso del gas (10) y porque el disco de empaquetadura plano, cerrado, (3) está encerrado en la cavidad de la válvula (7), de forma que, cuando vaiven, entre la posición en que está aplicado sobre el asiento de válvula y la posición en que está aplicado sobre la tapa (4).

15 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el orificio interno de paso del gas (10) se ha dispuesto en el centro del fondo (9) y porque las levas (12) del orificio de paso (10) se han orientado radialmente hacia afuera sobre la pared lateral (6).

25 3.- Dispositivo según la reivindicación 2 caracterizado porque se han previsto cuatro levas (12) distribuidas simétricamente, que se extienden hacia el exterior radialmente.

30 4.- Dispositivo compensador de la presión en un recipiente cerrado; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que la acompañan.

Esta memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

- 8 NOV. 1982

HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN.

J. M. GOMEZ ACEBO Y PENNIEU

a. n. Firmador J. Suarez Diaz

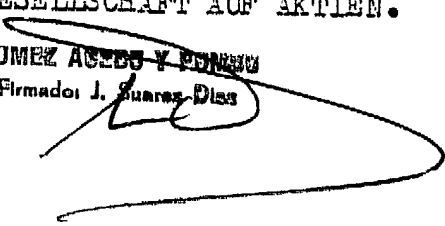


Fig. 1

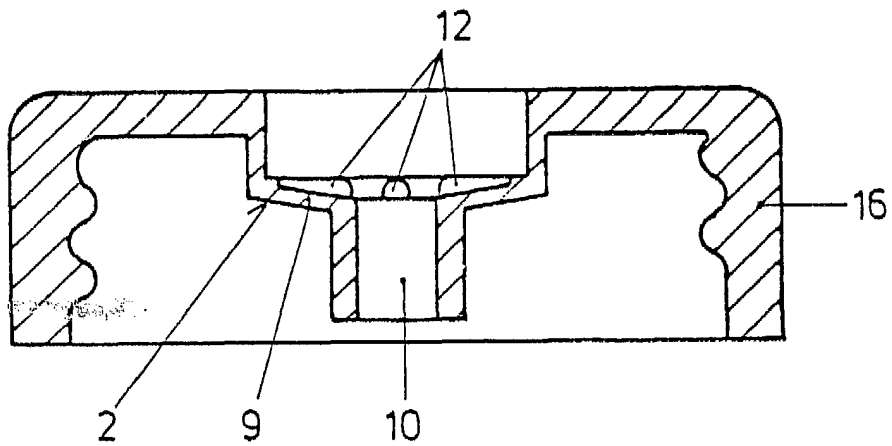
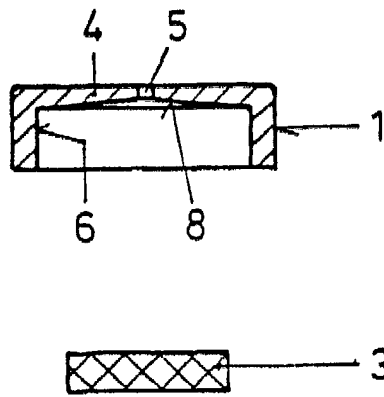
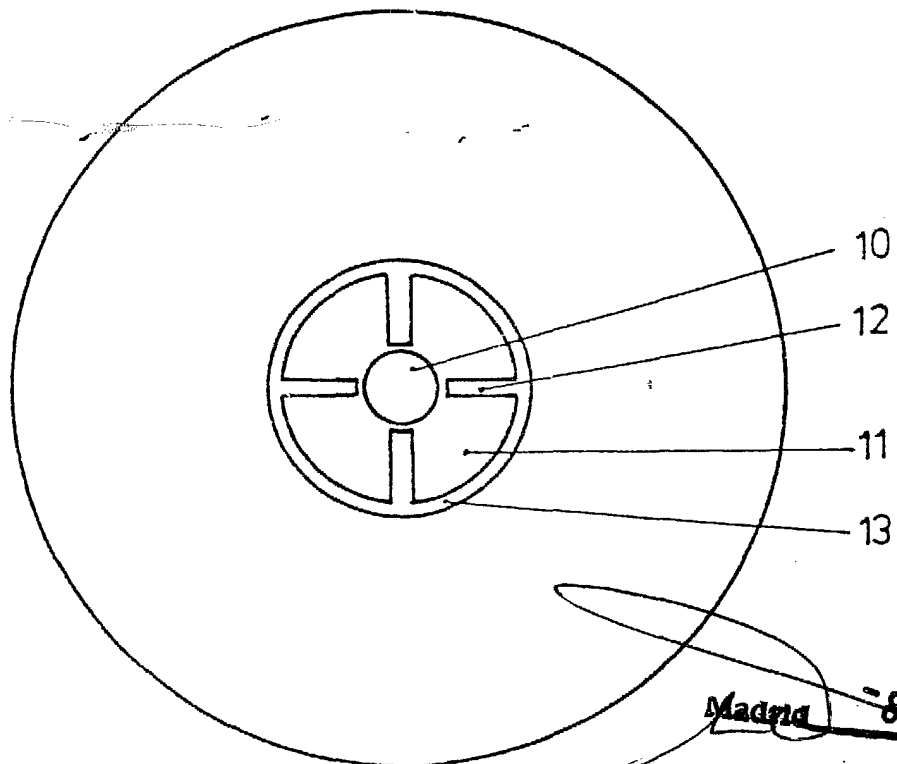


Fig. 2



Madrid - 8 NOV 1982
J. M. GONZALEZ ARBOU Y PONS
a. p. Firmado: J. Suarez Diaz

Fig. 4

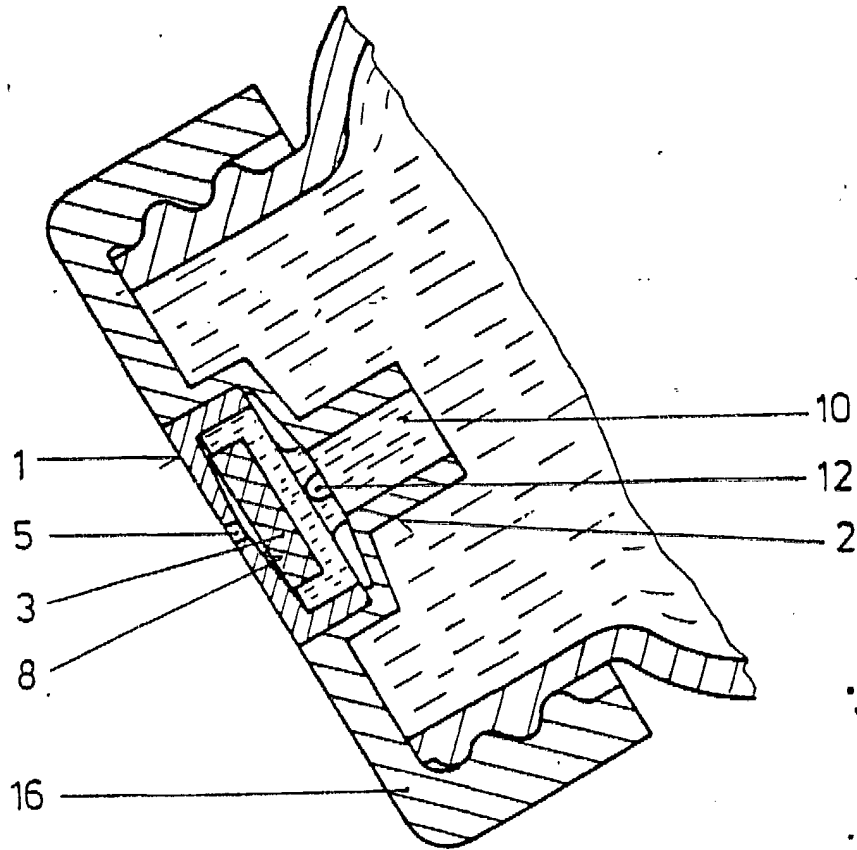
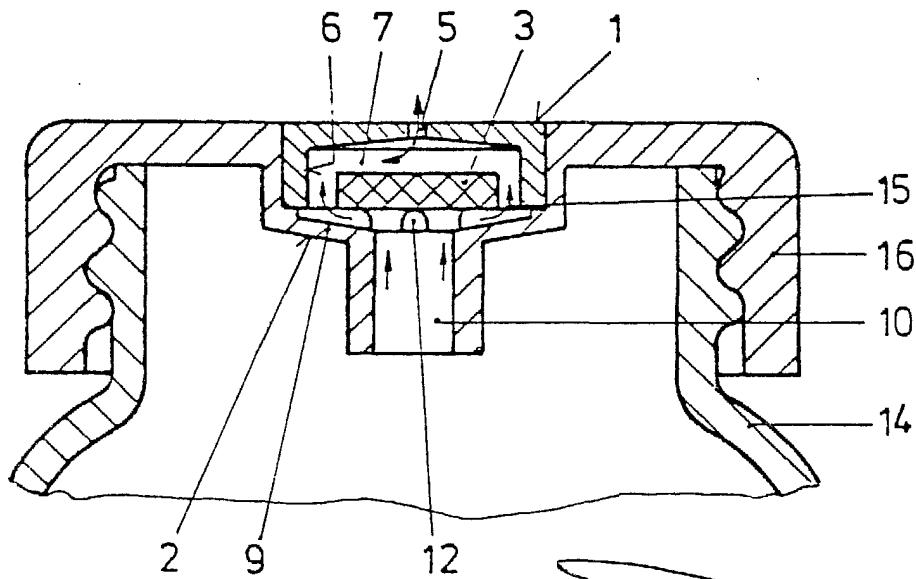


Fig. 3



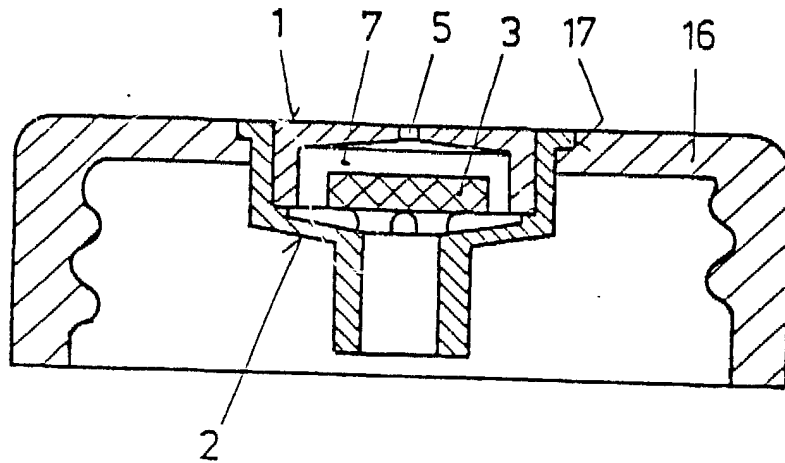
ESCALA VARIABLE.

MEDIC

7^o 8 NOV. 1982

J. M. GONZALEZ ARZOB I FORTES
Dr. B. Práxedes L. Suarez Escob

Fig. 5



Madrid - 8 NOV. 1982
A. M. GOMEZ ANSO
P. M. Pineda J. Serrano